



**8** Sans poser l'opération

a. On a  $116 = (16 \times 7) + 4$ .

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 116 par 16 ?

Quotient : 7 reste : 4

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 116 par 7 ?

Quotient : 16 reste : 4

b. On a  $120 = (16 \times 7) + 8$ .

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 120 par 16 ?

Quotient : 7 reste : 8

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 120 par 7 ?

Quotient :  $16 + 1 = 17$  reste :  $8 - 7 = 1$

(car le reste doit être inférieur au diviseur)

**9** Trouve le plus grand multiple de  $m$  inférieur à  $n$  dans les cas suivants :

a.  $m = 3 ; n = 16$  : 15      d.  $m = 11 ; n = 39$  : 33

b.  $m = 7 ; n = 48$  : 42      e.  $m = 61 ; n = 75$  : 61

c.  $m = 6 ; n = 37$  : 36      f.  $m = 87 ; n = 274$  : 261

**10** Quelques problèmes

a. Une tarte pour 4 personnes coûte 6 €. La gestionnaire dispose de 85 €. Combien peut-elle acheter de tartes ? Combien lui reste-t-il d'argent ?

On divise 85 par 6 :  $85 = 6 \times 14 + 1$

La gestionnaire pourra acheter 14 tartes il lui restera 1 €.

b. Avec ses bottes de 7 lieues, le géant fait des pas de 20 km et parcourt 1 040 km. En combien de pas les parcourt-il ?

On divise 1 040 par 20 :  $1\,040 = 20 \times 52$

Le géant fera 52 pas pour parcourir 1 040 km.

c. Pour une sortie scolaire, on exige un adulte pour encadrer 15 enfants. Combien d'adultes doit-on prévoir pour accompagner 56 élèves ?

On divise 56 par 15 :  $56 = 15 \times 3 + 11$

Il faut prévoir 4 accompagnateurs pour la sortie.

**11** La fleuriste dispose de 158 fleurs. Elle doit réaliser des bouquets de 7 fleurs chacun. Combien pourra-t-elle en confectionner ? Combien de fleurs lui manquera-t-il pour en réaliser un de plus ?

On divise 158 par 7 :  $158 = 7 \times 22 + 4$

La fleuriste pourra réaliser 22 bouquets, il lui restera 4 fleurs. Il lui manque donc 3 fleurs.

**12** Pour le C.D.I. du collège, la documentaliste reçoit 370 livres qu'elle doit ranger sur des étagères. Elle ne peut transporter que 13 livres à la fois.

Combien de voyages minimum devra-t-elle faire ? Combien de livres transportera-t-elle au dernier voyage ?

On divise 370 par 13 :  $370 = 13 \times 28 + 6$

Elle devra faire 29 voyages au minimum.

Elle transportera 6 livres au dernier voyage.

**13** Fondant au chocolat

La maman de Benjamin a fait 27 fondants au chocolat pour son goûter d'anniversaire. Il doit les distribuer équitablement à lui et ses camarades. Il pourra garder le reste pour lui. Il a invité quatre copains. Mais pourquoi donc s'empresse-t-il d'aller chercher les deux enfants de la voisine avant le partage ?

Si on divise 27 par 5 (4+1) :  $27 = 5 \times 5 + 2$

Benjamin aura droit à :  $5 + 2 = 7$  fondants.

Si on divise 27 par 7 (6+1) :  $27 = 7 \times 3 + 6$

Benjamin aura droit à :  $3 + 6 = 9$  fondants.

**14** Devinette

Dans une division euclidienne, le diviseur est 7 et le quotient est 18. Trouve tous les dividendes possibles.

$7 \times 18 = 126$

et les restes possibles sont : 0, 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

Les dividendes possibles sont donc :

126, 127, 128, 129, 130, 131, 132.